

DOI: <http://dx.doi.org/10.18764/2446-6549.v3n8p27-51>

**POBLACIÓN Y MEDIO AMBIENTE:**  
**Visión transdisciplinaria de la Geografía de la Población**

**POPULATION AND ENVIRONMENT:**  
**Transdisciplinary vision of the Population Geography**

**POPULAÇÃO E AMBIENTE:**  
**Visão transdisciplinar da Geografia da População**

**Lilia Susana Padilla y Sotelo**

Dra. en Geografía y Investigador Titular “A” del Instituto de Geografía, Departamento de Geografía Social, Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM.  
[padilla@igg.unam.mx](mailto:padilla@igg.unam.mx)

**Arun Kumar Acharya**

Dr. en Antropología de la Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM. Licenciado en Geografía de la Sambalpur University. Investigador en el Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Autónoma de Nuevo León – UANL.  
[acharya.iinso@gmail.com](mailto:acharya.iinso@gmail.com)

**Recebido para avaliação em 23/09/2016; Aprovado para publicação em 07/03/2017.**

**RESUMEN**

La Geografía como ciencia social en la universidad pública y en ámbitos científicos ha atravesado por cambios derivados de procesos económicos, políticos y sociales, ligados al territorio, al sujeto y a problemas ambientales. Su enseñanza en la universidad constituye una oportunidad de revalorizar temas inherentes a la realidad social y ambiental y resaltar su importancia. Ideas en que se basó el curso “Población y Ambiente” que por invitación se impartió en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, como extensión del curso de Geografía de la Población y Ambiente que se imparte en el Posgrado de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México. El objetivo del trabajo es abordar la compleja problemática ambiental global y revelar la relación con la población, lo que permite explicar la génesis humana de los problemas ambientales. Inicia con un análisis de la transdisciplina en la enseñanza en general y en geografía. Para su realización se exponen los contenidos teóricos del curso; se examina el perfil del grupo; se explica lo realizado en la práctica en una localidad rural de Nicaragua en donde se aplicaron encuestas; culmina con los resultados de la interpretación de las encuestas en relación con lo percibido por la población acerca de los entornos y problemáticas sociales y ambientales de la localidad.

**Palabras clave:** Geografía; Población; Ambiental; Transdisciplina; Complejidad.

**ABSTRACT**

The Geography like social science in the public university and in scientific environments it crosses for derived changes of political and social economic processes, bound to the territory, to the fellow and environmental problems. Its teaching in the university constitutes an opportunity to revalue inherent topics to the social and environmental reality and to stand out its importance. Ideas on that the course was based "Population and Environment" that was imparted in the Autonomous National University of Nicaragua by invitation, as extension of the course of Geography of the Population and Environment that it is imparted in the Posgrado of Geography of the Autonomous National University of Mexico. The objective is to approach the complex one problematic

environmental global in connection with the population, what allows to explain the human genesis of the environmental problems. It begins with an analysis of the transdisciplinary in the teaching in general and in geography; the theoretical contents of the course are exposed; the profile of the group is examined; that is explained carried out in the practice in a rural town of Nicaragua where surveys were applied; it culminates with the results of the surveys of that perceived by the population about the environments and problematic social and environmental of the town..

**Keywords:** Geography; Population; Environmental; Transdisciplinary; Complexity.

### RESUMO

A Geografia como ciência social na universidade pública e no âmbito científico sofreu mudanças resultantes de processos econômicos, políticos e sociais, ligadas ao território, o assunto e a problemas ambientais. Seu ensino na universidade é uma oportunidade para reavaliar temas relacionados à realidade socioambiental, bem como a sua importância. A ideia do curso “População e Ambiente”, cujo convite partiu da Universidade Nacional Autônoma da Nicarágua, surgiu como uma extensão do curso de Geografia da População e Meio Ambiente ministrado no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Nacional Autônoma de México. O objetivo deste trabalho foi abordar a complexa questão ambiental global e relacioná-la à problemática populacional, na tentativa de explicar a gênese humana dos problemas ambientais. Iniciou-se com uma análise transdisciplinar do ensino, de modo geral, e particularmente na geografia. Realizou-se a exposição dos conteúdos teóricos do curso; analisou-se o perfil do grupo; a teoria foi transposta para a prática, em uma aldeia rural da Nicarágua, onde se realizaram as pesquisas; culminou com os resultados da interpretação de pesquisas sobre a percepção da população rural acerca dos ambientes e problemas socioambientais da localidade.

**Palavras-chave:** Geografia; População; Meio Ambiente; Transdisciplinaridade; Complexidade.

---

## INTRODUCCIÓN

Las prácticas educativas de la Geografía Latinoamericana muestran la necesidad de enfoques teórico metodológicos de abordaje de la enseñanza de la Geografía de la Población en relación con lo ambiental, partiendo de un enfoque transdisciplinar.

En concordancia con lo anterior el objetivo de este trabajo es *revelar* la relación entre población y medio ambiente -de importancia creciente ante el deterioro ambiental- y su articulación con los procesos sociales, económicos y políticos que transcurren en torno a los espacios de la vida social, así como su incidencia en la dinámica demográfica y ambiental local.

La experiencia es resultado de la ejecución de un curso de Población y Ambiente impartido en el año de 2014 en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN) en el Departamento de Geografía<sup>1</sup>, derivado a su vez del curso de Geografía de la

---

<sup>1</sup> La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, (UNAN – Managua), con sede central en Managua, Nicaragua, Institución de carácter público con autonomía, asume una función relevante, que se propone: vincular docencia, investigación y extensión social, así como enlazarse con instituciones y sectores productivos, en base a lo cual se interesa en proporcionar cursos con temas de actualidad como lo es el de Población y Ambiente; acordes con su Misión orientada a “formar profesionales y técnicos con una actitud humanística y una concepción científica del mundo; investigar los fenómenos naturales y sociales e interactuar

Población y Medio Ambiente que se imparte en el Posgrado de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

El curso estuvo orientado conforme con lo que expresa Vergara (2009, p. 234), hacia

una aproximación de la *comprensión* de lo que llamamos *territorio*. Al respecto, queremos cruzar tres coordenadas que refieren hoy día a problemas cruciales, tanto para efectos de intelección de las realidades territoriales como para, eventualmente, asumir responsabilidades de convivencia que se derivan de ese conocimiento y que -a la hora de comprometernos con nuestros entornos- creemos que son epistemológica, metafísica y políticamente relevantes.

Esas coordenadas son: la primera está asociada al *espacio* y el *tiempo*, el último, dimensión del primero; no hay asunto humano ubicado en el espacio que pueda ser entendido fuera del tiempo, para explicar esto Vergara cita a Castoriadis (2002, 2005) quien dice que en cierto modo, el ser es lo que nos permite conjeturar que el *espacio*, en cuanto forma de ser de lo real, *es tiempo*. Lo que no quiere decir que el espacio sea *el* tiempo o que el espacio se *reduzca* a tiempo. Una segunda es la *interpretación*, que afirma su *necesidad*, en la época actual en que grandes cambios van posesionándose de la vida sociocultural, dándole al mundo esa fisonomía que se relaciona con las crisis históricas, las cuales interrelacionan el o los sentidos de las cosas y requieren explicar y comprender las direcciones de los cambios y sus efectos mediatos e inmediatos, evaluar la consistencia y el estado de las aspiraciones y sueños personales y colectivos. La tercera es la *complejidad* que, atraviesa todo lo real, sea efectivo o imaginario, conceptual o virtual. “nada es simple” debemos asumir la responsabilidad de justificarla, “es, desde ya, decidora y significativa; por esto, también, el espacio territorial es vivido como plural en un sentido *simbólico*: significa distintos momentos y circunstancias de la vida” (VERGARA, op. cit., p. 236).

Desde este enfoque la Geografía se incorpora al paradigma ambiental, estudiando la relación medio natural y sociedad, en su dimensión espacio-temporal desde una perspectiva sistémica, holística, integral, dinámica, analizando desde la complejidad diferentes niveles de la materialidad y la organización ambiental (MATEO, 2000), elementos centrales que sirvieron de base para organizar el curso al que se hace referencia en este trabajo.

## PERSPECTIVA DE ANÁLISIS

---

en su medio a través de la docencia e investigación, educación permanente, proyección social y extensión cultural en un marco de equidad, solidaridad y justicia social; todo ello, con el objetivo de contribuir de manera decisiva al desarrollo nacional”.

Para el curso se asume un enfoque para tratar la dinámica demográfica articulado con lo ambiental, en base a lo que afirma Mateo (2000, p. 63):

[...] *el entorno natural*, como materialidad social, y segunda naturaleza transformada por el trabajo social, resultado material de la acción humana se manifiesta por: un *sistema de objetos*; por *flujos*, que interconectan los diferentes objetos naturales, y los creados por la acción humana; y por *el ser humano* cualificado por tres niveles de relaciones: consigo mismo; con otros seres humanos (o sea sus relaciones sociales, sus mitos, sus símbolos, sus utopías y sus conflictos) y, con la Naturaleza.

De igual modo se considera de acuerdo con MORÍN (1999), que en la evolución hacia los cambios fundamentales de estilos de vida y comportamientos, la educación es vital; para la cual considera necesarios siete saberes básicos<sup>2</sup> -desde una visión de pensamiento complejo- que ayudan a la formación como personas, al conocimiento contextualizado, a la capacidad de reflexionar sobre el sentido de tópicos que constituyen enseñanzas clave para la educación del futuro; que la Universidad tiene responsabilidad de impartir y promover, en función de que las cuestiones ambientales, de génesis social, son prioritarias para la formación de profesionales. La idea de integración, religando conocimientos y saberes y promoviendo una nueva organización del pensamiento, es decisiva en toda acción educativa.

Cabe enfatizar que la perspectiva aplicada resulta de la emergencia de lo ambiental en Geografía, que tuvo que contender con la complejidad, de su multi diverso, dinámico e interactivo objeto de estudio: el espacio geográfico

La Geografía siempre ha considerado la complejidad de su "objeto" muestra que toda una dimensión de la realidad, ha incorporado, la complejidad social, mediante percepciones diferentes del territorio, el paisaje, el ambiente, deslizándose hacia la defensa de la condición social como elemento identificador, entendida, como ciencia humana o social, configurándose su objeto por la comprensión de los procesos que determinan la diferenciación territorial -a partir de la producción de la vida social- de asimilación de espacios (BAYÓN Y LUNA, 2016). Como afirma Arroyo y Pérez (1997 citado por PILLET, 2004) "si la geografía es una ciencia espacial (...) el espacio sólo es geográfico en relación con el hombre (...)".

Esta complejidad fue operándose conjuntamente con el cambio en el conocimiento geográfico que va desde la descripción hacia la explicación y sistematización de relaciones

---

<sup>2</sup> 1. Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión. 2 Los principios de un conocimiento pertinente. 3. Enseñar la condición humana. 4. Enseñar la identidad terrenal. 5. Enfrentar las incertidumbres. 6. Enseñar la comprensión 7. La ética del género humano.

intercausales múltiples en la totalidad de su objeto de estudio, la envoltura geográfica “el mundo dejó de ser un conjunto de objetos para presentarse a la mente y al conocimiento como red de relaciones, realidad de interacciones complejas, emergencia y devenir”, según lo entienden los filósofos (DELGADO, 2001, p. 229).

El impacto ambiental no puede representarse en modelos cartesianos, ya que no son transformaciones lineales del espacio en el tiempo, se producen en múltiples ámbitos que no son planos. La cuestión ambiental en sí emerge de la sistematización de pequeños problemas locales, problemas que se difunden a regiones y que, originándose en unas, se propaga a otras llegando a dimensiones planetarias.

Indudablemente se transita de la complejidad tradicional inherente al medio geográfico a la complejidad relacional que reconecta a la Geografía y a los geógrafos a la indagación de nuevos problemas contemporáneos (LUNA y PADILLA, 2007).

La Geografía como ciencia ambiental en su complejidad, debe ver el carácter axiológico del saber, incluye la reapertura de la historia, de la definición de las correlaciones de fuerzas -externas e internas- económicas y políticas, que han promovido estructuras que dejan su huella en el espacio. La actualidad del espacio tiene de singular que está conformada por momentos que fueron, cristalizados ahora como objetos geográficos actuales, el momento pasado está siempre aquí y participa de la vida actual como forma de realización social (SANTOS, 2000).

La ventaja de la Geografía -para erigirse en ciencia ambiental<sup>3</sup>- descansa en la propia esencia de la cuestión ambiental, como emergencia resultante de las relaciones sinérgicas entre procesos donde interactúan elementos de diferentes subsistemas que comparten una localización geográfica (GARCÍA, 1994, p. 94). Entonces, la Geografía interdisciplinaria, concurre al nuevo campo de operaciones que resulta la transdisciplinaria problemática ambiental, donde necesariamente se mezcla con otras ciencias, disciplinas y saberes; dinamiza sus métodos en estrategias de indagación apropiadas a cada problema, y activa enfoques estratégicos en función del ámbito en el que se perciba la emergencia del problema.

## LA TRANSDICIPLINARIEDAD DE LO AMBIENTAL EN GEOGRAFÍA

---

<sup>3</sup> Geografía ambiental, que examina específicamente las interacciones entre la gente y sus ambientes. No es una “nueva disciplina” sino un campo estratégico que funde varias subdisciplinas e incluso se auxilia de las llamadas ciencias ambientales para abordar problemas inherentes a sistemas ambientales que dada su complejidad resultan imposibles de ser percibidos desde una perspectiva única o de una sola aproximación (la transdisciplinarietà). (N.a)

Para este nuevo enfoque de la enseñanza geográfica se requiere de un enfoque transdisciplinario. Su finalidad es la comprensión del mundo presente como unidad del conocimiento. La transdisciplinariedad es: el “movimiento” intelectual y académico, el cual desea ir “*más allá*” (*trans*), no sólo de la *mono*-disciplinariedad, sino también, de la *multi*-disciplinariedad y de la *inter*-disciplinariedad, para superar la *parcelación y fragmentación del conocimiento* que reflejan disciplinas particulares y su consiguiente *hiperespecialización*, procurando no ser antagonistas sino complementarias. En efecto, las realidades del mundo actual cada vez son más complejas, ya que las interrelaciones y las interconexiones de los constituyentes biológicos, psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales y ecológicos, tanto a nivel de las naciones como a nivel mundial, se han incrementado (MARTÍNEZ, 2007).

Este mismo autor considera que las Universidades tienen, por su naturaleza, la misión y deber de enfrentar este estado de cosas, ser sensibles a las significaciones de cada tiempo y formar generaciones en concordancia. De manera que se han generado transformaciones que van desde estudios *monodisciplinarios*, después *multidisciplinarios*, luego *interdisciplinarios* y, finalmente, *transdisciplinarios*; estos últimos ponen énfasis en la *confluencia* de saberes, en su *interacción e integración* recíprocas, o en su *transformación y superación*.

Se necesita acuñar *términos nuevos*, o redefinir los ya existentes, generar aquellos que revelen nuevas interrelaciones y perspectivas, para poder abordar nuevas realidades. Por ello no se puede abordar la enseñanza solo con los enfoques tradicionales de la Geografía de la Población, sino que se debe construir desde la perspectiva de *Geografía de la Población y Medio Ambiente*, constituyéndose – como afirma Martínez (op. cit.) - en una transformación fundamental del modo de pensar, de percibir y de valorar el impacto humano en el espacio (local), consecuente con la perspectiva transdisciplinar. Sin embargo, hay *obstáculos* fuertes y numerosos que se oponen al enfoque transdisciplinario por ejemplo, los relacionados con los *conceptos* con que se designa la disciplina y sus áreas particulares, pues algunos profesores defienden su campo de acción profesional como centro de actuación académica, lo que limita la visión transdisciplinar en el tratamiento y comprensión de los hechos, procesos y fenómenos geográficos en correspondencia con la visión holista del paradigma ambiental.

Entonces el problema clave más complejo de la evolución hacia lo transdisciplinar en la universidad es el de la *formación de los formadores* (ibid.), con una visión transdisciplinaria con un concepto activo y abierto de la naturaleza y del ser



humano, es decir, con una *reconciliación e integración* incluso de las ciencias *exactas* (matemáticas, física) con las ciencias culturales (filosofía, historia, arte).

El referido autor añade que el cambio debe admitir diversas lecturas y concepciones, una nueva manera de organizar el conocimiento y de pensar la realidad, que refrende un cambio de *actitud* del sujeto indagador, para la formación de un espíritu abierto hacia la búsqueda de nuevos enlaces y la articulación con lo desconocido; y por otra parte, la implementación de *estrategias* que conjuguen distintos tipos de conocimientos (disciplinarios y estradisciplinarios), que permita y proponga la articulación de actores en la producción de un conocimiento integrado, holista.

La visión holista emergente contiene nuevas ciencias y espiritualidad, fundamentadas en una comprensión diferente del universo que habitamos y somos parte; ya no confunde ciencia y espiritualidad como en la visión dogmática, ni las separa como en la visión cientificista-mecánica, por lo contrario las integra en la experiencia humana. Se basa en la certidumbre de que todo está interconectado; unido a los demás y a las formas no humanas; apoyada en evidencias recientes de la ciencia de frontera<sup>4</sup> de los noventa, así como de la sabiduría contenida en la filosofía perenne, que es tan antigua como la civilización misma. De igual modo, cuenta con principios<sup>5</sup> que marcan su esencia (GALLEGOS, 1999).

Esta visión es una alternativa de la educación como respuesta a los retos del siglo XXI. Los educadores pueden llevarla a cabo de varias maneras, ya que como afirma Banda (1998), trasciende diferencias y ofrece una solución humana a la crisis de la educación moderna.

La educación que involucra lo ambiental debe fomentar una visión integradora, a partir de la interacción de distintas disciplinas, para superar la visión unidisciplinaria. Se trata, en primera instancia de avanzar hacia un enfoque interdisciplinario, para posteriormente e idealmente llegar a construir un currículo de tipo transdisciplinario (FOLLARI, 1999).

La transdisciplinariedad enlaza diferentes disciplinas y áreas de conocimiento, impulsa educación ambiental transversal, que sustituye al tipo de educación fragmentaria que regía el conocimiento, basada en una división de disciplinas.

La formación de profesores capacitados en esta área requiere esfuerzos, implica capacitación en diferentes campos que abarcan la percepción, actitudes, habilidad y

<sup>4</sup> La ciencia de frontera actual concibe los tres dominios tradicionales de materia (fisiósfera), vida (biósfera) y mente (noósfera) como niveles de un mismo sustrato (GALLEGOS, 1999).

<sup>5</sup> Estos principios son: Unidad, Transdisciplinariedad, Espiritualidad. Aprendizaje y Desarrollo Cualitativo (GALLEGOS, 1999).

métodos adecuados al contexto geográfico. Abrazar el enfoque transdisciplinario en la enseñanza de la cuestión ambiental, supone mayor comunicación entre las ciencias sociales y naturales (PEDROZA Y ARGUELLO, 2007) (Figura 1).

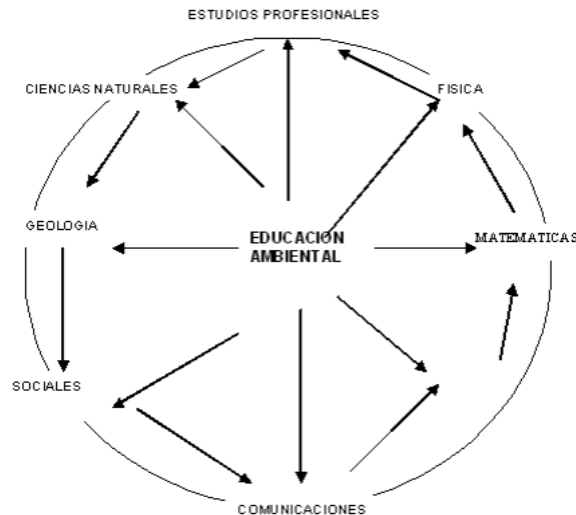


Figura 1 – Modelo Transdisciplinariedad de la Educación Ambiental  
Fuente: Pedroza y Arguello, 2002.

De manera que es un reto para quien prepara profesionistas, proporcionar una formación transdisciplinar, ya que ésta debe adquirirse dentro de las aulas y fuera de ellas, para ser congruentes con la realidad<sup>6</sup>.

Según Rivera (2006), en el desarrollo y construcción de la disciplina geográfica desde su institucionalización universitaria, se ha contemplado la relación entre el hombre y su medio o entre la sociedad y la naturaleza, para la indagación de soluciones en teoría y praxis para evitar un proceso de deterioro ambiental, en donde la construcción de una nueva perspectiva de análisis y conocimiento ambiental se basa en examen crítico, teniendo como eje de referencia su diversidad de enfoques, métodos, técnicas, objetos de estudio la discusión constante y el diálogo con otras ciencias en lo tocante a la cuestión ambiental. Asimismo, se basa en la incorporación y discusión permanente que ha venido desarrollando la Geografía sobre los conceptos de interdisciplinariedad, transdisciplinariedad, pensamiento complejo y enfoque holístico.

Y agrega Rivera por lo general, los procesos de definición, comprensión y descripción de la problemática de los sistemas ambientales se han realizado desde enfoques unilaterales y parcelas del conocimiento “científico” no han permitido aprehender y revelar

<sup>6</sup> Por ejemplo, a un licenciado en derecho le corresponde la formulación de nuevas leyes ambientales que regirán a una nación, sin embargo, también debe ser capaz de formular leyes particulares para un determinado estado, lo que incluirá aspectos geográficos, culturales y éticos.



sus dinámicas y procesos (entrópicos, de auto-organización, cognición, etc.) desde la condición de complejidad que los caracteriza. La Geografía, no ha sido extraña a esta forma, ha hecho uso de antagonismos y desarrollos conceptuales que la caracterizan como ciencia social--natural, como Geografía Humana y Física, con enfoques regionales - temáticos y modelos descriptivos y/o cuantitativos- para acercarse con mayor profundidad a los problemas particulares del mundo físico, de las esferas social y cultural, entre otras y, en las causalidades, contradicciones y corresponsabilidades explicativas en la interpretación de la relación hombre-medio y la degradación ambiental.

Hay que añadir en este sentido, que el rol de la Geografía en el análisis de la relación sociedad-naturaleza en la actual crisis ambiental, se direcciona hacia la comprensión de las conexiones complejas en el proceso de utilización del medio físico, determinadas por la visión socioeconómica imperante y la posición antropocéntrica basada en valores culturales.

De este modo, a pesar de los cambios conceptuales, metodológicos, investigativos y prácticos de la Geografía para explorar y examinar las relaciones de la sociedad con su entorno, es imprescindible inducir un proceso dialéctico de construcción-deconstrucción de la disciplina, orientado al encuentro con un enfoque holístico, interdisciplinario, transdisciplinario que admita reconocer condicionantes y detonantes de la crisis ambiental y humana. La Geografía, para establecer un nuevo enfoque analítico y de síntesis y ante una reconstrucción del conocimiento, demanda pasar de sus esferas fragmentadas de explicación (de la población, física, humana, política, económica, etc.) y adentrarse en un proceso de reflexión autocrítica de los conceptos sobre los que soporta su práctica cotidiana (ESCOBAR, 1989).

La Geografía está teniendo la oportunidad única de elevar su capacidad operativa y reforzar su utilidad y prestigio social; significa que la Geografía deberá cada vez más tener un papel protagónico en la organización, administración y gestión territorial y ambiental. El mayor acento en la función cultural de la Geografía, significa un papel más relevante en la construcción de una cultura, una conciencia y una racionalidad geográfica y ambiental (MATEO, 2002).

## **POBLACIÓN Y MEDIO AMBIENTE: bases para una Geografía de la población**

El interés por estudiar la relación entre población y ambiente es creciente ante el deterioro ecológico, el rápido crecimiento demográfico, las tendencias de alta

concentración y fuerte dispersión en la distribución de la población, las modalidades de ocupación y utilización del espacio por parte de ésta y, en general, las desfavorables condiciones de vida y de bienestar de la humanidad. En su tratamiento científico se visibiliza la complejidad y diversidad de perspectivas y enfoques de carácter interdisciplinario que deben considerarse, ante las múltiples dimensiones que intervienen en el análisis de la relación *desarrollo-población-ambiente*.

Leff (2003) critica el papel pasivo, marginal y unidimensional que ha perneado la disciplina demográfica y apunta la necesidad de desarrollar un paradigma de la demografía ambiental, en el cual se especifique el objeto científico y campo de estudio propios de esta especialidad en su relación con los procesos socioambientales, destacando la complejidad de algunos de los problemas críticos implícitos, tanto en la articulación interdisciplinaria, como en la multicausalidad entre ambos campos de estudio.

Martínez (1992) dice se intenta avanzar en la delimitación de algunas de las relaciones entre sociedad, estilos de desarrollo y población, así como en las implicaciones de dichas relaciones en las posiciones que han asumido los encargados de las políticas públicas y de los movimientos sociales en las cuestiones ambientales, como por ejemplo, la exportación de patrones de consumo de los países desarrollados a los países del sur, con impacto notable en la degradación ambiental de la región, enmascarando su análisis, culpando al crecimiento de la población y no a los estilos de vida de las sociedades de consumo.

Schmink y Wood (1992), advierten acerca de la atención sobre las diferentes temporalidades y escalas analíticas de los objetos de estudio de distintas disciplinas y la necesidad de su sincronización en el diálogo y trabajo interdisciplinario, cuestión que está implícita al abordar la relación entre población, medio ambiente y sustentabilidad.

Articulando estudios de población con categorías ecológicas se aplica el concepto de *capacidad de carga* al incorporar la organización social del territorio. Bilsborrow y Stupp (1991), refieren a la necesidad de dar cuenta de la relación entre dinámica demográfica y deforestación en áreas rurales, así como las implicaciones en políticas públicas.

Otras problemáticas contextualizan con fenómenos de población, los procesos sociales, políticos, culturales y económicos como: contaminación, patrones de poblamiento y uso de los recursos y tecnologías, deforestación, ampliación de zonas agrícolas y de construcciones hidrotécnicas (desplazamiento de población), régimen de propiedad y nivel de vida, prácticas productivas (extractivas) distribución de riquezas, planificación ambiental y territorial (marginación y/o segregación urbana), acceso a la energía y agua doméstica,

comportamientos migratorios, etc., que dan lugar a diferentes grados de pobreza y de deterioro ambiental.

El aporte de la Geografía de la Población a una nueva perspectiva de los estudios ambientales requiere de un proceso de reconceptualización del objeto de estudio y de su carácter educativo, acorde con el proceso de cambio de la sociedad actual para la comprensión del problema ambiental derivado del problema de la relación del hombre consigo mismo. Desde el punto de vista educativo es importante revisar la idea del mundo, inmersa en la dicotomía absoluta entre naturaleza y sociedad como extremos opuestos. Tal como afirma Delgado (2001) hombre y entorno natural, sociedad y entorno natural, constituyen una unidad.

Para la Geografía, la crisis ambiental se manifiesta territorialmente, y requiere del conocimiento retroalimentado de otras disciplinas, en un contexto “transdisciplinar”, con el interés de estudio en la relación desarrollo-medio ambiente. La irrupción del nuevo paradigma ambiental permea todas las ramas del saber, y presenta como desafío una nueva organización de la estructura de las ciencias, con el interés de estudio de la “relación desarrollo - medio ambiente”, Así las ciencias ambientales incluyen la física hasta la economía, la biología, la sociología y la geografía. Las cuales cabe enfatizar no se deben yuxtaponer (LINA, 2007).

El saber ambiental se convierte en uno de los grandes temas del debate contemporáneo, donde la Geografía dispone de gran potencial, dado por su vocación en el estudio de los sistemas ambientales espaciales, en el contexto de la relación sociedad-naturaleza, a través de sus categorías analíticas: espacio, paisaje, región y territorio.

Siguiendo la argumentación planteada hasta aquí, se planteó la propuesta de impartir Geografía de la Población y Medio Ambiente con un enfoque transdisciplinario que se revela a través de los objetivos y de los contenidos propuestos a continuación para el curso en cuestión.

## **OBJETIVOS Y CONTENIDOS DEL CURSO GEOGRAFÍA DE LA POBLACIÓN Y MEDIO AMBIENTE**

La enseñanza de la Geografía debe estructurarse tomando como punto de partida el cumplimiento de principios fundamentales que le dan rigor, personalidad y carácter científico, entre los que se distinguen: a) la *interpretación* de la realidad geográfica, enfatizando en los análisis y estudios de componentes, partes aisladas o consideradas como

totalidades integradas e interrelacionadas de componentes; b) la *observación* de relaciones y dependencias entre los fenómenos naturales y sociales, como influencia de un fenómeno sobre otro, o como balance, conjugación e interrelación dialéctica entre fenómenos naturales y sociales; c) el *desarrollar* una enseñanza científica actualizada y un aprendizaje multidisciplinario para la formación de un ciudadano consciente de las situaciones concretas de su comunidad y vida cotidiana; d) el *mostrar* las relaciones del hombre con su entorno más cercano o comunidad descubriendo las mejores opciones de adaptación humana a diferentes condiciones ambientales, entre otros.

Lo anterior favorece el aprendizaje, reflejo de la ciencia en el aula, ya que ambas actividades se encuentran íntimamente relacionadas, de ahí su aplicación práctica al estudio de una porción del territorio de Nicaragua, país donde se impartió el curso “Geografía de la Población y Medio Ambiente” el cual fue intensivo de 40 horas en una semana con cuatro sesiones matutinas de 5 horas y dos vespertinas también de 5 horas, que hacen un total de 30 horas más un día de salida de campo, se llevó a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN), como derivación del curso de “Geografía de la Población y Medio Ambiente” el cual se imparte en el Posgrado de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Asimismo, de acuerdo a Luna (2011) el curso se orientó a mostrar que:

- a) El trabajo en Geografía constituye una oportunidad de revalorizar y reposicionar objetos de investigación territoriales, realidad de desigualdades sociales, luchas por el poder, concentración económica y degradación ambiental.
- b) La Geografía le aporta al saber ambiental transdisciplinario la parte espacial del “contexto”, en tanto el hombre no puede comprenderse aisladamente de su medio ambiente.
- c) El término Medio Ambiente se refiere a múltiples y complejas relaciones entre la sociedad y la naturaleza que se desarrollan en el tiempo y se extienden en el espacio.

Continuando con Luna, la disciplina geográfica se identifica con lo siguiente:

✓ como ciencia	}	<u>con lo social-natural</u>
✓ como geografía		<u>con lo humano-físico</u>
✓ con enfoques		<u>regionales-temáticos</u>
✓ con modelos		<u>descriptivos-cuantitativos</u>

Conforme con la argumentación planteada hasta aquí, se diseñó una propuesta de curso de “Geografía de la Población y Medio Ambiente” en el ámbito universitario referido, conforme con el paradigma ambiental para el análisis y dinámica de la relación

población-medio ambiente local a partir del enfoque transdisciplinar, para lo cual se elaboró el siguiente diseño con un objetivo general y objetivos particulares por día:

- **Objetivo general**

*Valorar* aspectos conceptuales y metodológicos de la relación población-ambiente y su articulación con los procesos sociales, económicos y políticos que trascurren en torno a los espacios de producción/reproducción de la vida social e inciden en la dinámica demográfica y ambiental local.

**Contenido y objetivos particulares por día:**

<b>Contenido. Día 1. Introducción (sesión matutina)</b>
Conceptos de Población
Conceptos de Ambiente
Relación Población Ambiente
Espacio y Medio Ambiente
Complejidad Ambiental
Causas del interés en los problemas población y ambiente

- **Objetivos Particulares Día 1**

*Analizar* los conceptos y la relación entre población y ambiente en el contexto de la relación sociedad-naturaleza en torno al escenario de vida social local para la comprensión de la problemática ambiental desde la perspectiva holística.

*Identificar* los factores demográficos, socioeconómicos e histórico-culturales que inciden en la situación ambiental del espacio geográfico de estudio en el curso, que coadyuve al debate académico en torno a la Geografía de la Población y el medio ambiente.

*Valorar* propuestas de solución y/o reducción o mitigación de los problemas ambientales articulando procesos de formación cultural y de gestión ambiental que conecten al ser humano con su entorno natural (o de vida cotidiana).

*Mostrar* que las soluciones a los problemas ambientales exceden las acciones vinculadas al ámbito de la tecnología.

<b>Contenido. Día 2: Dimensión Humana del Medio Ambiente (sesión matutina)</b>
La filosofía de la dimensión humana ambiental
Saber ambiental
Racionalidad Ambiental
Perspectiva ambiental desde la Geografía Social
Historias ambientales

- **Objetivos Particulares Día 2**

*Señalar* la relación entre problemas del medio ambiente y de origen económico y social, advirtiendo que no se puede hacer una distinción entre las dimensiones humana y ambiental del desarrollo, ligadas ambas por el conjunto de acciones y relaciones sociales que inciden sobre el sistema natural y por los efectos de los cambios ambientales sobre las poblaciones.

*Remarcar* el saber ambiental que nace de una nueva ética y una nueva epistemología, funde conocimientos, proyecta valores e internaliza saberes. Para asimilar la complejidad ambiental es preciso desaprenderse de los conocimientos consabidos (retomando a LEFF, op. cit.)

*Comprender* la Geografía Social abierta al campo transdisciplinar, al saber ambiental y sus significaciones, hace proliferar los sentidos del ambiente y proyectarse hacia la construcción de un mundo abierto a la complejidad, la diferencia y la alteridad.

*Abordar* la historia ambiental del papel de la naturaleza en la vida humana, nace con el propósito de identificar los procesos de las sucesivas y crecientes modificaciones resultantes de la interacción sociedad / naturaleza, desde los orígenes de la humanidad hasta el presente.

<b>Contenido. Día 3: Entorno Social de las Transformaciones Ambientales (sesión matutina)</b>
---

Crecimiento demográfico y problemas ambientales La cuestión ambiental en América Latina Variables ambientales en Geografía de la Población
--

- **Objetivos Particulares Día 3**

*Analizar* la cuestión demográfica junto con los problemas ambientales que genera, con una perspectiva global, dado que el modelo de vida que adoptan las sociedades supone un gasto de recursos naturales y energéticos cada vez más creciente e insostenible. El despilfarro de unos repercute directamente en la pobreza de otros y contribuye al deterioro ambiental general.

*Examinar* la relación variables demográficas y cambios ambientales en el mundo, ya que la necesidad de supervivencia conduce a una sobreexplotación de los recursos



naturales, a la vez que el equilibrio ambiental se ve amenazado por el exceso de consumo de algunos países<sup>7</sup>.

*Enfatizar* la visión de la cuestión ambiental como una totalidad sistémica que involucra múltiples subsistemas y planos diversos, es una necesidad epistemológica del saber científico contemporáneo, del valor del conocimiento, su estatuto propio y la correlación entre el sujeto, la subjetividad y el conocimiento objetivo, en función de la significación de las problemáticas ambientales. Las relaciones entre el todo y las partes, orden/desorden.

*Resaltar* la necesidad de un enfoque transdisciplinario en el abordaje de los procesos ambientales complejos de génesis social, para revelar y estudiar qué elementos se ven involucrados y cómo interactúan.

*Reconocer* al espacio geográfico el escenario de construcción social donde se articulan la ciencia y la tecnología derivadas del conocimiento humano, donde emergen los problemas ambientales contextualmente.

*Destacar* la problemática de las transformaciones ambientales que se da en un entorno social de riesgo actual.

#### **Contenido. Día 4. Trabajo de Campo y Análisis Local (sesiones matutina y vespertina)**

Reconocimiento del territorio (territorialización; espacio simbólico)  
Aplicación de encuestas  
Procesamiento de Encuestas

- **Objetivos Particulares Día 4**

*Revelar* el papel que desempeña el territorio como espacio de significativa relevancia en el estudio de la interrelación población - medio ambiente donde en el proceso de modificación y transformación bajo la acción humana, se establecen formas de relación con la naturaleza y entre los hombres, se crean así cultura, modos de hacer, pensar y percibir el mundo.

*Subrayar* que el trabajo de campo, para la enseñanza de la Geografía, constituye una herramienta indispensable en cualquiera de sus ramas ya que permite descubrir experiencias significativas para entender los fenómenos de la superficie terrestre en su vinculación con el

---

<sup>7</sup> América Latina está en un rango intermedio, sin los problemas dramáticos de la sobrepoblada Asia central ni de la empobrecida África subsahariana, ni con los desbordes de gasto de energía de América del Norte y Europa occidental. La región, y en especial América del Sur, tiene aún grandes reservas de agua dulce, uno de los recursos naturales en acelerado desgaste y deterioro, pero el ritmo de agotamiento de éste y otros bienes es preocupante en esta región, al igual que en el resto del planeta (GONZÁLEZ, 2001).

espacio (geográfico) sus diferenciaciones, cambios e interrelaciones causales (PEDONE, 2000).

*Enfatizar* que el nuevo enfoque de la Geografía de la Población y Medio Ambiente permite observar la existencia de dos tipos de espacio, uno absoluto y otro relativo; el primero objetivo, reflejado en la cartografía oficial, los datos estadísticos y la escuadra y cartabón; el segundo subjetivo, que nace de la palabra (la percepción, la opinión, las preferencias, la valoración, la descripción) y de los hechos (los desplazamientos y el comportamiento) de los ciudadanos, de quienes viven diariamente ese mismo espacio, situaciones que pueden ser analizadas a través de encuestas (MALLART, 1999).

*Aplicar* encuestas orientadas a captar, analizar e interpretar problemáticas de un territorio, sobre la población y su relación con el medio ambiente para conocer así las problemáticas que la primera genera en el segundo. Encuestas aplicadas para la comprensión de la percepción ambiental de la población. Esta técnica puede contribuir al estudio de actitudes, valores, creencias y motivos, que se adaptan a todo tipo de información y a cualquier población en referencia a un tema central; permiten obtener información sobre sucesos acontecidos a los entrevistados, estandarizar los datos para un análisis posterior, obteniendo gran cantidad de referencias y en un período, lo que Sotolongo (2016) denomina “indexicales” -*el cómo, el cuándo, el quién, el dónde*- que acceden a obtener patrones de interacción social.

#### **Contenido. Día 5: Política y Ambiente (sesión matutina)**

Política ambiental  
Política ambiental y emergentes locales  
Gestión Ambiental y ordenamiento ecológico  
Derecho ambiental en América Latina

- **Objetivos Particulares Día 5 Sesión Matutina**

*Describir* la importancia de las políticas ambientales y de población y su relación en la protección medioambiental; propiciar el interés por puesta en marcha de políticas y estrategias para la conservación del medio ambiente.

*Conocer* actividades y políticas impulsadas por diversos organismos nacionales e internacionales referidas al Medio Ambiente y la Población.

*Mostrar* la relevancia de la planificación ambiental y el ordenamiento territorial (ecológico) para la gestión ambiental de los espacios de vida social por los caminos de la sostenibilidad.

## Contenido. Día 5 : Evaluación Final: Participación Grupal (sesión vespertina)

### Análisis de encuestas

- **Objetivos particulares Día 5 Sesión Vespertina**

*Proporcionar* elementos que despierten en los participantes el interés en el desarrollo de capacidades para:

- ✓ el planteamiento y resolución de problemas mediante la aplicación de los conocimientos disciplinares y académicos a la práctica profesional;
- ✓ desplegar un método de trabajo, tanto individual como en equipo, que beneficie y potencie el aprendizaje autónomo y prepare al alumno para colaborar con profesionales de otras disciplinas; la abstracción y el establecimiento de relaciones entre la realidad observada, la información sobre la misma, y los conocimientos teóricos, metodológicos e instrumentales, así como los prácticos de la formación disciplinar y académica

*Proporcionar* elementos que despierten en los participantes el interés en la adquisición de competencias en aspectos como: capacidad para el planteamiento y resolución de problemas mediante aplicación de conocimientos disciplinares y académicos a práctica profesional que propicie desplegar un método de trabajo, tanto individual como en equipo, que beneficie y potencie el aprendizaje autónomo y prepare para colaborar con profesionales de otras disciplinas; capacidad para la abstracción y el establecimiento de relaciones entre la realidad observada, la información sobre la misma, y los conocimientos teóricos, metodológicos e instrumentales, así como prácticos de la formación disciplinar y académica.

*Evaluar* al grupo a través de ejercicios prácticos y el desarrollo de un trabajo en equipo en el marco de la temática estudiada y evaluar la asimilación de los conocimientos teóricos adquiridos, con los aspectos proporcionados con un nuevo enfoque transdisciplinar.

## PERFIL Y RELACIÓN DEL GRUPO

El grupo estuvo integrado por alumnos y docentes de diferentes carreras entre las que se incluían las de Geografía, Turismo y Antropología.

Respecto al grupo de los alumnos eran jóvenes de ambos sexos con predominio de mujeres sobre varones, cuyas edades oscilaban entre los 18 años y los 25 años, procedentes

de diversos departamentos del país: Managua, Masaya, Granada, Carazo y Rivas. En su mayoría eran estudiantes de la carrera de Geografía, principalmente del tercero y quinto año, y también había una minoría (3 estudiantes) pertenecientes a las carreras de Francés (2) y de Turismo (1).

En relación al grupo de los docentes había (7) profesores del Departamento de Geografía, (2) del de Historia, (1) del de Arqueología, (3) del de Turismo y (4) del de Antropología, todos ellos pertenecientes a la Facultad de Humanidades<sup>8</sup>.

En referencia al contexto en que se dio el curso se debe señalar que éste fue producto del intercambio académico que tiene la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN) y que fue posible gracias a la gestión y al apoyo solidario de la sección de Geografía de la Sociedad Mexicana de Geografía de México.

La práctica de campo propicio la participación y relación grupal a través de dos etapas:

- 1) La primera corresponde a la organización propiamente de la práctica, aplicando lo expuesto en la teoría y propiciando la participación grupal, así como la explicación del trabajo que cada participante realizaría en la práctica con aplicación de lo expuesto en las sesiones teóricas.
- 2) En la realización de la práctica de campo en una localidad fuera del *campus* universitario para reconocimiento del terreno y aplicación de encuestas.

Con ambas etapas se pretendía lograr los siguientes propósitos (Figura 2):

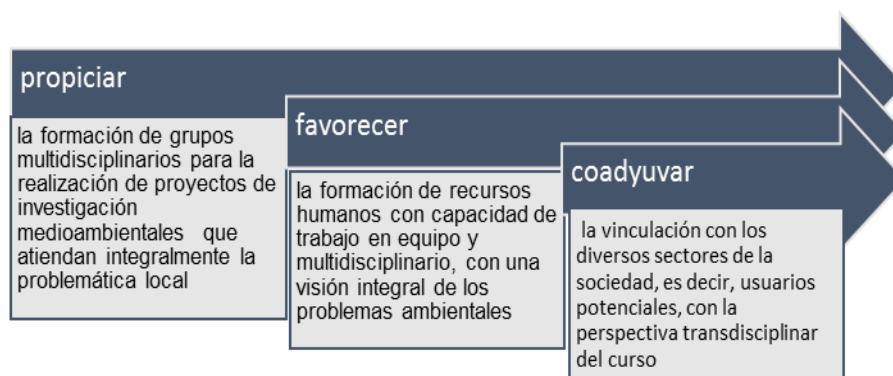


Figura 2 – Objetivos de la práctica para propiciar relación grupal

Fuente: elaboración de los autores.

<sup>8</sup> Cabe señalar que de acuerdo con el organigrama de la carrera de Geografía en la UNAN, se imparte en la Facultad de Humanidades y Ciencias Jurídicas, la planta docente estaba conformada por 10 profesores los que se distribuyen de la siguiente manera: 1 con el grado de doctor graduado en el área de la Geografía Física, 8 máster desglosados de la siguiente manera: 1 graduado en Geografía de la Población, 2 en el área de investigación, 2 en el área de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y 3 en el área de las didácticas especiales, existe 1 que es especialista en meteorología.

## METODOLOGÍA Y RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE ENCUESTAS

La aplicación de encuestas se llevó a cabo en la localidad de Santa Catarina, localizada a 45 kilómetros de Managua, capital de Nicaragua, cabecera del municipio de igual nombre, su economía se basa en agricultura de supervivencia, exigua ganadería, venta de artesanías fabricadas en el vecino municipio de San Juan de Oriente; así como de plantas ornamentales.

Lo primero que se hizo fue establecer el criterio de selección para aplicación de las encuestas, es decir a cuántos y a quiénes se les iba aplicar, se consideró importante abarcar un espectro de personas que se encontraran en las tres actividades económicas (primarias, secundarias y terciarias).

El contenido de las preguntas se hizo en función de los aspectos se pretendían analizar (Figura 3), que corresponden a la triada:



Figura 3 – Triada de contenido de preguntas  
Fuente: elaboración de los autores.

Las encuestas tenían diferentes tipos de preguntas con el contenido siguiente:

**Preguntas de identificación:** cuestionamientos acerca de *la actividad a la que se dedica el encuestado, qué produce o qué servicios realiza y con quiénes se relaciona*. Esta pregunta pretendía conocer en un primer acercamiento la “percepción ambiental de la población en un espacio de actividades variadas” en este caso referido a la *localidad* de Santa Catarina, pueblo cercano de la ciudad de Masaya, con vista a la llamada Laguna de Apoyo. La localidad es famosa precisamente por la laguna, así como por sus viveros<sup>9</sup>.

**Preguntas de Conocimiento:** indagación acerca de conceptos elementales como *medio ambiente, ecología, ecoturismo y desarrollo sostenible*.

<sup>9</sup> El mirador es popular entre los nicaragüenses durante los fines de semana, cuando amigos y familiares se reúnen para disfrutar la vista, comer en uno de los restaurantes o mirar a través de uno de los telescopios. Estos visitantes atraen vendedores y cantantes tratando de vender sus productos o canciones. A pesar de esto, el ambiente es callado y relajado durante los fines de semana. Hay también algunas tiendas de recuerdos, en donde puede comprar algunas artesanías. Santa Catarina como ya se mencionó también es conocida por su suelo fértil y sus viveros. Hay varias tiendas donde venden árboles, plantas, palmeras y otros materiales de jardinería. La gente viene desde Managua para comprar plantas en esta localidad.

Se sondeó la capacidad del entrevistado de relacionar éstos conocimientos con su actividad cotidiana, productiva o de servicios, indagando respecto al *conocimiento de las normas y la legislación existente al respecto* y su opinión acerca de la *insuficiencia o no de estos instrumentos para la gestión ambiental*.

El criterio de selección para aplicación de las encuestas tuvo en cuenta a cuantas personas y a quiénes se les iba aplicar. Se seleccionaron 150 casos, los cuales como ya se mencionó, se encontraran laborando en las tres actividades económicas (primarias, secundarias y terciarias) así como sectores de la población no activos, de ahí la amplitud del mismo.

Para los fines que se pretendía, doce preguntas fueron consideradas suficientes, con el propósito de satisfacer el objetivo y no hacer muy extenso el cuestionario.

La planificación de las preguntas como instrumento de indagación, siguió la metodología propia de la Geografía Social aceptada para estos fines (GARCÍA, 1999), para lo cual se consideró, después de la definición del objetivo, la decisión acerca de la información deseada, la identificación de los individuos mediante la definición de sus actividades fundamentales (*quién, qué hace* y de qué manera o sea los *indexicales*). La estructuración de las preguntas del cuestionario, estuvo en función de los objetivos.

La mayoría de encuestados se dedicaban a la ocupación de comerciantes (35 encuestas); empleados diversos (30), obreros y artesanos (15) agricultores (15). El resto de las ocupaciones fueron tareas menos significativas en número como meseros (10), profesionistas (5) amas de casa (6), taxistas (con 5) y estudiantes (3) cocineros (4), y personas sin empleo (20).

La localidad en donde se aplicó la encuesta constituye una zona en la cual los atractivos naturales son el principal factor para el desarrollo de la actividad turística, por tanto la educación ambiental representa un papel preeminente, ya que el medio ambiente es un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, sociales, económicas y culturales de carácter histórico social, que es el sustento de la actividad turística. En el proceso de modificación y transformación que sufre bajo la acción humana, se establecen formas de relación con la naturaleza y entre los hombres, se crean así cultura, modos de hacer, pensar y percibir el mundo.

Los datos obtenidos proporcionaron resultados por tipo de preguntas, por localidad y por actividad.

Del procesamiento de las entrevistas se pudo concluir:



✓ Primero en cuanto al *conocimiento de conceptos*: los profesionistas, parte de los comerciantes; el 50% de los agricultores, obreros y artesanos y estudiantes, conocen el significado de términos como medio ambiente, ecología, ecoturismo y desarrollo sostenible, escogidas como palabras claves con sentido ambientalista; ninguna ama de casa conocía nada respecto a los términos mencionados, ni las personas sin empleo.

✓ Concerniente a la *capacidad de relacionar esos términos* con su actividad laboral o con su actividad en general: todos los profesionistas, la mitad de los comerciantes y los agricultores, lo relacionan directamente; y la otra mitad, no sabe. La mayoría (70%) de obreros y artesanos, y empleados lo relacionan; aunque de ellos la cuarta parte da una respuesta ambigua o no sabe relacionarlo. Tampoco las amas de casa lo relacionan en consonancia con los resultados anteriores.

✓ En lo referente a *normas* que operen el comportamiento respecto al medio ambiente: solo dos profesionistas mencionan que las conocen, la mitad de los comerciantes dicen que no las conocen totalmente y gran proporción de estos no saben nada de ellas. De los agricultores todos responden de manera confusa sobre las normas ambientales o no saben de su existencia, sólo la una cuarta parte de los obreros y estudiantes dice conocer las normas, ninguno acepta el desconocimiento. La mitad de las amas de casa y taxistas dicen no conocer las normas y la percepción de la implicación de su actividad en el mismo. El 75% de estudiantes a pesar de sus respuestas anteriores, dice, no saber o no conocer las normas ambientales Y los desempleados no tienen idea de cuáles son.

✓ En relación a la *suficiencia de la normatividad* y el control de las actividades sobre medio ambiente: la mayoría de los encuestados no sabe acerca de su efectividad, lo cual concuerda con el antecedente de desconocer su existencia. Los taxistas tienen nociones al respecto. Quienes menos saben son amas de casa y agricultores y dos terceras partes aproximadamente de comerciantes y de los profesionistas; la tercera, expresan que son suficientes las normas y el control. Nuevamente los desempleados desconocen todo al respecto.

✓ Relativo a la percepción del *vínculo entre educación ambiental y conservación del entorno*, más de la mitad de los encuestados considera su importancia y especialmente entre los profesionistas los comerciantes y los empleados, y la mitad de amas de casa; los taxistas consideran su importancia; el resto dan respuestas imprecisas; los agricultores en su mayoría oscilan entre el desconocimiento y expresiones vacilantes y los desempleados en su mayoría no querían contestar.

✓ Las preguntas diez y once, que dan plena posibilidad de emitir *sugerencias* para educar a los pobladores de la localidad de Santa Catarina, demuestran que el 35% del total de los entrevistados, tiene alguna propuesta, todos los profesionistas y estudiantes hicieron alguna. Fueron más conservadores las amas, de casa, comerciantes y agricultores, en ese orden; los obreros artesanos y empleados hicieron muy pocas proposiciones.

✓ Por último, la pregunta doce en relación a *cuáles eran los principales problemas ambientales que percibían*, definitivamente contestaron que la presión del turismo afectaba el entorno, la falta de aplicación de las leyes al respecto y el desconocimiento de ellos mismos por los problemas ambientales.

## CONCLUSIONES

En el paradigma ambiental se hace necesaria la articulación de saberes disciplinarios heterogéneos sobre la base de un adecuado aparato conceptual que considera a la inter y la transdisciplinariedad como vías epistemológicas para la articulación de los campos del conocimiento, de los saberes y los enfoques, en este caso aplicados a la enseñanza de la Geografía.

La relación *población-medio ambiente* base para una *Geografía de la Población* no es “nueva disciplina”, constituye más bien un campo estratégico que incorpora varias subdisciplinas, e incluso, se auxilia de las “ciencias ambientales” para abordar problemáticas inherentes a los sistemas sociales y naturales, involucrados en los múltiples y diversos problemas que constituyen la cuestión ambiental cuya problemática es de génesis social.

Las universidades para alcanzar sus objetivos en lo referente a educación ambiental, deben asociarse con instituciones educativas nacionales y extranjeras. Con el fin de obtener la cooperación en redes de universidades con programas ambientales de carácter institucional, para colaboración, intercambio de experiencias y fortalecimiento.

La participación de los docentes en procesos formativos en la enseñanza de la relación Geografía de la Población y Medio Ambiente es primordial para una incorporación de la dimensión ambiental en el currículo, así como en todas las actividades académicas.

En el caso de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, se están incorporando aspectos como los antes expuestos, propiciando la formación de profesionistas con un nuevo enfoque que promueva en ellos una mayor inclusión en la realidad social.

El curso de Población y Ambiente impartido a un grupo heterogéneo formado por alumnos y docentes, estuvo orientado desde la perspectiva emergente a hacer énfasis en la relevancia de la transdisciplinariedad en el abordaje de las relaciones sociedad - ambiente.

Los contenidos y objetivos del curso fueron pertinentes, ya que incorporan los principios del desarrollo sostenible por medio de la educación ambiental

La práctica de campo resultó enriquecedora con la participación activa del grupo ya que permitió a través del análisis local derivado de la aplicación de encuestas, evidenciar la falta de conocimiento de la población sobre el ambiente y los problemas ambientales de su propia localidad, Santa Catarina.

La diferenciación de grupos y de percepciones hallada en las encuestas, demuestra la necesidad y relevancia de una educación ambiental para el desarrollo sostenible, basada en la identificación y aceptación de lo diverso, desde un enfoque transdisciplinar

## REFERENCIAS

BANDA, E. Filosofía perenne como fundamento de la educación holista En: CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE LOS NUEVOS PARADIGMAS: La visión holista del siglo XXI, 6., 1998, Guadalajara. **Anales...** Guadalajara, Jalisco, México, 1998.

BAYÓN, Pablo; LUNA, Ana M. Espacio geográfico y de significación social. En: BAYÓN, P. [et al.]. **La formación cultural ambiental desde el pensamiento latinoamericano y cubano**. Cuba: Editorial filosofi@.cu, 2016. p. 88-117. E-book. ISBN 978-959-7197-17-1.

BILSBORROW, R.; STUPP, P. Población, agricultura y el medio ambiente en Guatemala e implicaciones para políticas de población. En: CONFERENCIA CENTROAMERICANA DEL CARIBE Y MÉXICO SOBRE POLÍTICAS DE POBLACIÓN, 1991, Antigua/Guatemala. **Anales...** Antigua/Guatemala: Programa Latinoamericano de Actividades en Población (PROLAP) y el Instituto Nacional de Administración Pública, 1991.

DELGADO, C. **Límites socioculturales de la Educación Ambiental** (Acercamiento desde la experiencia cubana). Universidad Autónoma del Estado de Nuevo México. Facultad de Planeación Urbana y Regional. México: Siglo veintiuno editores, 2001. 189 p. (p. 122). Disponible en: <[http://www.uaemex.mx/fapur/docs/cediat/CA\\_ago\\_2011.pdf](http://www.uaemex.mx/fapur/docs/cediat/CA_ago_2011.pdf)>. Consulta: 29 dez. 2014.

ESCOBAR, A. Desarrollismo, Ecologismo y Movimientos Sociales en América Latina. Contribución al Debate sobre Naturaleza y Sociedad. En: **Memorias del Simposio Internacional Ecobios**, 88. Bogotá, 1989.

FOLLARI, R. La interdisciplinariedad en la educación ambiental En: **Tópicos en educación ambiental**, México, v. 1, n. 2, ago. 1999.

GALLEGOS, R. **Educación Holista**. Pedagogía del Amor Universal. Guadalajara, México: Ed. Fundación Internacional para la Educación Holista, 1999.

GARCÍA, R. Interdisciplinariedad y Sistemas complejos En: LEFF, E. (Org.). **Ciencias Sociales y Formación Ambiental**. Barcelona: Editorial GEDISA, 1994. p. 85-124.

GARCÍA, A. Métodos y Técnicas Cualitativas en Geografía Social En: GARCIA, A. B. (Coord.). **Métodos y Técnicas Cualitativas en Geografía Social**. Barcelona, España: Oikos-Tau, 1999. p. 13-26.

GONZÁLEZ, G. **Población América Latina**: Más gente y más problemas ambientales. Inter Press Service (IPS), Agencia de Noticias (7 de noviembre de 2001). 2001. Disponible en: <<http://www.ipsnoticias.net/2001/11/poblacion-america-latina-mas-gente-y-mas-problemas-ambientales/>>. Consulta: diciembre 2014.

LEFF, E. (Coord.) **Complejidad Ambiental**. México: Siglo XXI, 2003.

LINA, P. México, Transformaciones territoriales y medio ambiente en la Zona Metropolitana del Valle de México: pensar la sustentabilidad de la ciudad En: el **VI ENCUENTRO DE POSTGRADOS IBEROAMERICANOS SOBRE DESARROLLO Y POLÍTICAS TERRITORIALES**: “Construyendo Espacios para la Colaboración Regional”, 6., 2005, Toluca, México. **Anales...** Toluca, México, 2007.

LUNA, A y PADILLA, L. Territorio y ambiente: desde el enfoque de la complejidad. **Investigaciones Geográficas**, Instituto de Geografía, UNAM, n. 64, dic. 2007.

LUNA, A. **Taller Problemas Ambientales Investigación y Transdisciplina**. México: Instituto de Geografía, UNAM, 2011.

MARTÍNEZ, A. **De la economía ecológica al ecologismo**. Barcelona: Editorial Icaria, 1992.

MARTÍNEZ, M. Transdisciplinariedad e Investigación en la Educación Superior. En: REUNIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO, 2., CONGRESO INTERNACIONAL DE CALIDAD E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR, 1, 2007, Caracas. **Anales...** Caracas, Venezuela, 2007.

MORÍN, E. **Los siete saberes necesarios para la educación del futuro**. Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO), 1999.

MALLART, C. Geografía del viaje de estudio: la preparación y la planificación, actividades imprescindibles para un buen desarrollo. En: GARCÍA BALLESTEROS, A. (Coord.) **Métodos y Técnicas Cualitativas en Geografía Social**. Barcelona, España: Oikos-tau, 1999. p. 219-223.

MATEO, J. Pensamiento geográfico ante el paradigma ambiental En: **Cuadernos Amazónicos**, Florencia, Colombia, p. 60-73, 2000.

MATEO, J. **El mundo en el siglo XXI y los desafíos para la Geografía**. Habana: Universidad de La Habana, 2002.

PEDONE, C. El Trabajo de campo y los métodos cualitativos. Necesidad de nuevas reflexiones desde las geografías latinoamericanas. En: **Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Universidad de Barcelona, n. 57, 1 de febrero de 2000. Disponible en: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn-57.htm>>. Consulta en: febrero 2015.

PEDROZA, R. y ARGÜELLO, F. Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en los modelos de enseñanza de la cuestión ambiental En: **Cinta de Moebio**, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, n. 15, diciembre 2002.

PILLET F. La geografía y las distintas acepciones del espacio geográfico. **Investigaciones geográficas**, Murcia, España, n. 34, p. 6-42, mayo/ago. 2004.

RIVERA, J. El papel de la Geografía en el estudio de la relación sociedad-naturaleza. **Revista Luna Azul**, Universidad de Caldas, Colombia, n. 23, jul./dic. 2006. Disponible en: <<https://goo.gl/V2MF2r>>. Consulta en: marzo 2015.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**. Do pensamento único a conciencia universal. Río de Janeiro: Editora Record, 2000.

SOTOLONGO, P. **Teoría social y vida cotidiana**: la sociedad como sistema dinámico complejo. La Habana, Cuba: Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela, 2006.

VERGARA, J. Complejidad, espacio, tiempo e interpretación. (Notas para una hermenéutica del territorio), **ALPHA**, n. 28, p. 233-244, julio 2009. Disponible en: <<http://alpha.ulagos.cl>>. Consulta en: diciembre de 2015.